

Documentație Proiect Baze de Date – **Bibliotecă Muzicală**

-Echipa 04-

Grupa 421 C:

Dumitru Diana – Ștefana

Patrulea Eusebiu

Rădulescu Diana – Alexandra

Sava Gabriel

Ștergărel Elisabeta – Elena

Stoica George – Dănuț

Proiectul vizează dezvoltarea unei baze de date pentru o aplicație similară cu Spotify, concentrându-se pe gestionarea artiștilor muzicali și a pieselor lor. Această bază de date va servi drept fundament pentru funcționalitățile aplicației, facilitând organizarea și accesul la informații despre artiști, albume și piese muzicale. Prin intermediul ei, utilizatorii vor putea explora și descoperi muzică nouă, să navigheze prin catalogul de artiști și piese și să interacționeze cu diverse caracteristici ale aplicației.

Tabelul `tblBands` conține informații despre trupele muzicale și include următoarele câmpuri:

-*`id_band`* : un identificator unic pentru fiecare trupă, cheie primară a tabelului care se autoincrementează, de tip INT

-*`nume`*: denumirea trupei, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

-*`nr_membrii`* : numărul de membri din componența fiecărei trupei, de tip INT NOT NULL

-*`an_fondare`* : anul înființării trupei, reprezentat de tipul de date YEAR NOT NULL

-*`tara_origine`* : țara de proveniență a trupei, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
<code>id_band</code>	<code>int</code>	NO	PRI	NULL	<code>auto_increment</code>
<code>nume</code>	<code>varchar(200)</code>	NO		NULL	
<code>nr_membrii</code>	<code>int</code>	NO		NULL	
<code>an_fondare</code>	<code>year</code>	YES		NULL	
<code>tara_origine</code>	<code>varchar(200)</code>	NO		NULL	

Tabelul `tblCategories` conține genul muzical al melodiilor și în componența sa avem:

-*`id_categorie`* : reprezintă un id specific fiecărei categorii, este cheie primară și se autoincrementează, de tip INT

-*`categorie`* : reprezintă numele genului muzical, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_categorie	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
categorie	varchar(200)	NO		NULL	

Tabelul tblAlbums conține albumele în care se regăsesc piesele muzicale și conține următoarele câmpuri:

-*id_album* : reprezintă un id specific fiecărui album, cheie primară și se autoincrementează, de tip INT

-*titlu* : reprezintă numele fiecărui album, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

-*an_aparitie* : reprezintă anul în care a apărut albumul, de tip YEAR NOT NULL

-*id_band* : cheie straină care face referire la cheia primară a tabelului tblBands, de tip INT NOT NULL

-*durata* : reprezintă durata fiecărui album, de tip TIME NOT NULL

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_album	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
titlu	varchar(200)	NO		NULL	
an_aparitie	year	NO		NULL	
id_band	int	NO	MUL	NULL	
durata	time	NO		NULL	

Tabelul tblSongs conține melodiile care fac parte din albume și în componența sa avem:

-*idMelodie* : reprezintă un id specific fiecărei melodii, cheie primară care se autoincrementează, de tip INT

-*id_categorie* : reprezintă un id specific fiecărei categorii, de tip INT NOT NULL

-*id_album* : reprezintă un id specific fiecărui album, de tip INT NOT NULL

-*titlu* : reprezintă numele piesei, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

-*durata_melodie* : reprezintă durata fiecărei melodii de tip TIME NOT NULL

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_melodie	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
id_categorie	int	NO	MUL	NULL	
id_album	int	NO	MUL	NULL	
titlu	varchar(200)	NO		NULL	
durata_melodie	time	NO		NULL	

Tabelul tblArtists conține artiștii și în componența sa avem:

-*idArtist* : reprezintă un id specific fiecărui artist, cheie primara care se autoincrementează de tip INT NOT NULL

-*id_band* : reprezintă un id specific fiecărei trupe, de tip INT NOT NULL

-*nume_artist* : numele fiecarui artist, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

-*prenume_artist* : reprezintă prenumele fiecărui artist, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

-*data_nasterii* : reprezintă data nașterii fiecărui artist, de tip DATE NOT NULL

-*tara_origine* : reprezintă țara de origine a fiecărui artist, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_artist	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
id_band	int	NO	MUL	NULL	
nume_artist	varchar(200)	NO		NULL	
prenume_artist	varchar(200)	NO		NULL	
data_nasterii	date	NO		NULL	
tara_origine	varchar(200)	NO		NULL	

Tabelul tblComposers conține compozitorii și în componența sa avem:

-*idCompozitor* : reprezintă un id specific fiecărui compozitor, cheie primară de tip INT NOT NULL și se autoincrementează

-*id_melodie* : reprezintă un id specific fiecărei melodii, de tip INT NOT NULL

-*id_band* : reprezintă un id specific fiecărei trupe, de tip INT NOT NULL

-*nume_compozitor* : reprezintă numele fiecărui compozitor, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

-*prenume_compozitor* : reprezintă prenumele fiecărui compozitor, de tip VARCHAR(200) NOT NULL

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_compozitor	int	NO	PRI	NULL	auto_increment
id_melodie	int	NO	MUL	NULL	
id_band	int	NO	MUL	NULL	
nume_compozitor	varchar(200)	NO		NULL	
prenume_compozitor	varchar(200)	NO		NULL	

Albume și Trupe:

fk_album_band leagă id_band din tblAlbums cu id_band din tblBands, indicând că fiecare album aparține unei trupe.

Artiști și Trupe:

fk_artist_band leagă id_band din tblArtists cu id_band din tblBands, arătând că artiștii sunt asociați cu trupe.

Compozitori și Trupe:

fk_composer_band leagă id_band din tblComposers cu id_band din tblBands, astfel, compozitorii creează muzică pentru trupe.

Melodii și Albume:

fk_song_album leagă id_album din tblSongs cu id_album din tblAlbums, indicând că fiecare cântec este parte a unui album.

Melodii și Categorii:

fk_song_category leagă id_categorie din tblSongs cu id_categorie din tblCategories, clasificând cântecele în categorii.

Compozitori și Cântece:

fk_composer_song leagă id_melodie din tblComposers cu id_melodie din tblSongs, astfel compozitorii sunt autorii melodiilor.

Modelul E/A :

tblBands – tblAlbums:

Există o relație **1:N** de la tblBands la tblAlbums prin id_band. Acest lucru înseamnă că o trupă poate avea mai multe albume, dar fiecare album aparține unei singure trupe.

tblBands - tblArtists:

Există o relație **1:N** de la tblBands la tblArtists prin id_band. Acest lucru înseamnă că o trupă poate avea mai mulți artiști, dar fiecare artist aparține unei singure trupe.

tblBands - tblComposers:

Există o relație **1:N** de la tblBands la tblComposers prin id_band. Acest lucru înseamnă că o trupă poate avea mai mulți compozitori, dar fiecare compozitor aparține unei singure trupe.

tblAlbums - tblSongs:

Există o relație **1:N** de la tblAlbums la tblSongs prin id_album. Acest lucru înseamnă că un album poate avea mai multe cântece, dar fiecare cântec aparține unui singur album.

tblCategories - tblSongs:

Există o relație **1:N** de la tblCategories la tblSongs prin id_categorie. Acest lucru înseamnă că o categorie poate avea mai multe cântece, dar fiecare cântec aparține unei singure categorii.

tblSongs - tblComposers:

Există o relație **1:N** de la tblSongs la tblComposers prin id_melodie. Acest lucru înseamnă că un cântec poate avea mai mulți compozitori, dar fiecare compozitor aparține unui singur cântec.

